№ 18 Warszawa, 1 (13) Czerwca 1898 r. Rok. XLVII.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“

Towarzystwo Rolnicze Mińskie.

Ogólne zebranie rolników, odbyte w dniu 28 i 29 maja, poprzedziły sesye bankowe i syndykatowe. Kwestya długoterminowego kredytu, podjęta na marcowem zebraniu przez p. Eugeniusza Kowalewskiego, poruszyła żywo umysły ziemian, dla których sprawa opłat ziemskich stanowi obecnie prawdziwy nerw życia. Kilkakrotne obrady komisyi pod przewodnictwem inicyatora doprowadziły ostatecznie do wniosku, iż na razie jedynem wyjściem z niewoli egipskiej banków jest utworzenie instytucyi wzajemnego kredytu ziemskiego.

Projekt ten, przedstawiony na wieczornej sesyi w dniu pierwszym obrad ogólnemu zebraniu, znalazł aprobatę w Towarzystwie, które uchwaliło posuwanie tej myśli naprzód wszystkiemi siłami i wyraziło gotowość do wspólnego udziału w kosztach, w celu jej urzeczywistnienia.

W sprawie tej przedstawione zostały dwa ciekawie i starannie opracowane referaty, pp. W. Jelskiego i Bąkowskiego. Pierwszy doradza utworzenie przy projektowanej instytucyi obowiązującego kredytu melioracyjnego; drugi—asekuracyi życiowej, prowadzącej do umorzenia długu z chwilą śmierci właściciela, jak to się już praktykuje w Bawaryi i Saksonii. Atoli w obecnej sytuacyi naszego ziemiaństwa każde naprężenie ekonomiczne jest niebezpieczne. Acz w obu projektach tkwi myśl głębsza i praktyczna w przyszłości, lecz wskutek powiększania opłat procentowych, nie może na razie być u nas zastosowaną, gdyż głównym celem obecnych starań jest doprowadzenie opłat z ziemi do minimum.

Postanowiono więc zaniechać tymczasowo wprowadzenia tych nowości, a wytężyć siły ku jednemu celowi, opracowując projekt ustawy dla pożądanej instytucyi wzajemnego kredytu ziemskiego, która, wzorując się na ustawach innych finansowych zakładów, będzie odpowiadała najlepiej potrzebom i warunkom chwili.

Na zebraniu syndykatowem ukazało się około 80 członków, z dostateczną liczbą głosów dla uprawomocnienia zapadających uchwał. Rezultat siedmiomiesięcznej działalności naszego wydziału handlowego przy Towarzystwie rolniczem wypadł nader niepomyślnie. Straty bowiem wyniosły 5,000 rub., czyli około 10%. Spekucye zbożowe, dostawa drzewa do kolei itp., nie powiodły się, wskutek niepraktyczności handlowej, oraz konkurencyi z żywiołem silniejszym o wiele w doświadczenie, przebiegłość i kapitały. Organizacya interesu, wstępne roboty itd., pochłonęły również dużo. Pozostające jednak pięć miesięcy do roku istnienia i działalności syndykatu jeszcze wiele strat może pokryć. Dzięki też podjęciu przez instytucyę handlu zbożowego, ziemianie pow. Słuckiego i Nowogródzkiego zarobili sporo na sprzedaży jęczmienia w r. z. Wprawdzie rolnicy innych powiatów nic na tem nie wygrali, lecz nie wszystkie ziemie rodzą wyborowy jęczmień. Uwzględniając wszystkie te warunki, ogół uznał, po rozpatrzeniu bilansów syndykatu, stan interesów za dobry i zatwierdził budżet na rok bieżący. Wybrano też nowego dyrektora w osobie p. Czeczotta, na miejsce usuwającego się, z powodu zajęcia w innych instytucyach, p. O. Bogdaszewskiego.

Ożywione dyskusye wywołała kwestya, podniesiona przez jednego z członków, czy komisya rewizyjna syndykatu może jednocześnie zastępować radę, i w sprawach handlowych podnosić głos doradczy i krytyczny? P. K. twierdził, iż przy wyborach ludzi do kontroli interesów danej instytucyi, nie wymaga się od nich jednocześnie kompetencyi handlowej i że tych dwóch zadań nigdy się z sobą nie łączy. Ogół atoli uznawał za właściwe pozostawić stary porządek rzeczy, i p. K. zamknął dyskusyę, cofając projekt utworzenia oddzielnej rady, która jednak w przyszłości stanie się nieodzowną.

Ogólne zebranie Towarzystwa, pod przewodnictwem p. Wojniłłowicza, rozpoczęło się od wyboru nowych członków, których ogólna liczba wyniosła 16. Do nowowybranych należą pp.: Służanowski z gub. Witebskiej, Niewiarowicz z Wileńskiej, Edm. Laskowski z Polesia, Zubowicz Ksawery z gub. Wileńskiej, Józef Uniechowski, Kazimierz Sankiewicz z pow. Mińskiego, Ryszard Czeczott z Nowogrodzkiego, Miecz. Sołtan z Bobrujskiego, Stan. Kleczkowski ze Słuckiego, Aleks. Kiersnowski z Nowogródzkiego, Teodor Kotkowski, Wiktor Rymaszewski, Jan Kuncewicz i Jan Rutkowski z Mińska. Okazało się przytem, iż wskutek długiej zaległości w opłacaniu wpisowego, około 40 członków wykreślić należało z łona Towarzystwa. W miejsce p. Wagnera, wybranego na przeszłem zebraniu do rady, a wymawiającego się od tego obowiązku, powołano p. Urbana Krupskiego.

Następnie przewodniczący zakomunikował Towarzystwu, iż ministeryum rolnictwa, opracowujące projekt gospodarskich kursów dla kobiet, zwróciło się do Mińskiego Towarzystwa z zapytaniem: jaki rodzaj szkół byłby w tym kraju najpożądańszy? Ministerym przedstawia cztery typy zakładów tego rodzaju. 1) Szkoła praktyczna gospodarstwa domowego w celu przygotowania dobrych ochmistrzyń, klucznic i kucharek; 2) Szkołę specyalnych gałęzi gospodarstwa: mleczarstwa, drobiu, ogrodownictwa i t. p.; 3) Szkołę niższą rolniczą, dla kształcenia kobiet do kierowania mniejszem gospodarstwem—oraz 4) wyższe kursa rolniczo-gospodarskie. —Brak szkół podobnych w kraju, brak kobiet wykształconych w tym zakresie, od dawna silnie się uczuwał. Ta też myśl poruszona przez ministeryum znalazła w Towarzystwie oddźwięk gorący i żywe zainteresowanie się tą kwestyą. P. Antoni Hrehorowicz zwraca uwagę obecnych na jej znaczenie i doniosłość i doradza poważniej się nad tem zastanowić i opracować starannie. Głos w tej materyi zabierają pp.: Lenkiewicz, Cybulski, Jelski, Kowalewski oraz A. i Z. Święciccy. Przeważa zdanie, iż szkoły rolnicze dla kobiet nie powinny mieścić się w miastach lecz po wsiach i być lokalnemi. W danej chwili najpożądańszym jest typ szkoły, kształcącej wykwalifikowane gospodynie i ochmistrzynie wiejskie, acz niemniej i specyalistki w pewnych gałęziach gospodarstwa są nader potrzebne. Obrady nad tym przedmiotem przybrały wielkie ożywienie i stanowiły kulminacyjny punkt zebrania. Postanowiono wybrać specyalną komisyę i panie do niej powołać. Rada przedstawiła jako kandydatów pp.: H. Wańkowiczową, Z. Kowalewską, Of. Swidę, And. Snitkę i Wilhelma Jelskiego. Ogólne zebranie wybór ten aprobowało, dodając jeszcze pp. Eust. i H. Lubańskich.

P. Grabowski zdawał sprawozdanie z sekcyi hodowli koni, której prezesem jest Jerzy ks. Radziwiłł. Celem zajęć jest podniesienie hodowli koni, uporządkowanie jarmarków, organizacya wystaw. Projektuje się urządzić w tej jesieni próbną wystawę koni w Mińsku, aby wiedzieć, co jest i czego potrzeba. P. Ant. Hrechorowicz żywo oponuje przeciw pobieranym podatkom od koni w mieście, za które opłata, przy wjeździe na rynek, wynosi 20 kop. za miejsce. Plac zaś koński jest tak niewygodny, iż cenniejsze okazy nie mogą, z obawy skaleczenia, być tam umieszczane. Dr. Święcicki komunikuje, iż sekcya hodowli bydła już jest otwartą a sprowadzony instruktor z Danii, w celu nauczenia produkcyi jednotypowego holsztyńskiego masła, już rozpoczął czynność swą w pow. Słuckim. Członkowie sekcyi mają zamiar zwiedzać kolejno lepsze gospodarstwa, gdzie hodowla bydła jest bardziej rozwiniętą.

Ożywione dyskusye wywołał referat p. Karpowicza o potrzebie założenia u nas analitycznej stacyi rolniczej, do badania właściwości gruntów i stosowania nawozów sztucznych, odpowiednio do niedostatków chemicznych ciał składowych. Koszta założenia takiej stacyi wynieść mogą około 500 rubli. P. Kamieński zwraca uwagę, iż rząd chętnie zakładom tego rodzaju udziela subsydium. Podobna stacya analityczna jest wielce dla rolników, chodzących obecnie około gruntów swych poomacku, pożądaną. Dla

zbadania tej kwestyi wybrano komisyę, w skład której weszli pp.: Karpowicz, Jelski, Kamieński, Cybulski i paru innych.

P. Lisowski ponownie podnosił kwestyę serwitutową, która, jak i poprzednio przyjętą została dość obojętnie przez ziemiaństwo, już z doświadczenia wiedzące, że sprawy tego rodzaju ciągną się całe lat szeregi. Postanowiono w końcu jednakże wziąć się nieco energiczniej do popierania tej palącej kwestyi.

Wieczorem poruszono raz jeszcze sprawę gospodarskich szkół dla kobiet i rolnicy pośpieszyli do domu, gdzie siewy wiosenne jeszcze nie wszędzie zostały ukończone.

Następny zjazd ziemian odbędzie się w późnej jesieni, gdy sprzęty i roboty rolne ukończone zostaną.

Urodzaj tego lata zapowiada się dość pomyślnie. Warunki atmosferyczne sprzyjają dotąd. Za dni kilkanaście brzękną i kosy na łąkach. Ruch syberyjski uszczuplił nieco liczbę rąk roboczych w gubernii, wskutek wyjazdu licznych rodzin włościańskich do Syberyi. Przesiedlanie się to trwa i dziś jeszcze. Na ogół ubyło już ludności białoruskiej przeszło 2%.

Straszna klęska ogniowa, która dotknęła stary, radziwiłłowski Słuck, obracając go w perzynę, nieprędko się da powetować. Atoli z czasem obeschną łzy ludzkie i po chrzcie ogniowym, dźwignie się z gruzów czyściejsza i lepiej zabudowane miasto.

Zyg...

SZKOŁA HANDLOWA W ŁODZI.

W tych dniach, w sali Grand-Hotelu w Łodzi zebrało się do 500 osób, z których 317 miało prawo do głosowania. Zebraniu przewodniczył starszy zgromadzenia kupców, p. Edward Herbst. Na sekretarza powołano p. J. Surzyckiego, inżyniera. Najpierw odczytano sprawozdanie urzędu starszych komisyi, powołanej 17-go marca 1896 r., która obradowała od 16-go lutego 1897 r. do ogólnego posiedzenia. Sprawozdanie to opiewa zarazem, że p. minister zatwierdził 7-go maja r. b. ustawę 7-o klasowej, łódzkiej szkoły handlowej. Specyalna komisya, złożona z pp.: J Surzyckiego, K. Zieglera, St. Silbersteina, W. Drozdowskiego i doktora Hoffrichtera, zajęła się zaakceptowaniem ofert, otrzymanych od właścicieli domów. Z 24 takich ofert wybrano jedną i lokal na nową uczelnię wynajęto w domu przy ul. Dzielnej pod № 41 za 5,250 rubli rocznie, na lat 6.

Nową szkołę będą utrzymywali obywatele miejscowi, płacąc: Kupcy I gildyi—75 rub.; II-ej gildyi po 20 rub. rocznie. Niezależnie od dyrektora uczelni i przedstawiciela ministeryum skarbu, w radzie opiekuńczej zasiadać będzie sześciu członków, wybieranych przez kupców. Obowiązkiem rady jest: 1) czuwać nad majątkiem szkoły; 2) czuwać nad utensyliami i budynkami; 3) myśleć o wychowańcach uczelni, wyszukiwać posady przedewszystkiem stypendystom, starać się o dobrobyt szkoły; 4) regulować budżety i etaty roczne; 5) rozpatrywać środki szkoły i wnioski o nowe budowle; 6) zawierać wszelkie kontrakty i zobowiązania, tyczące się szkoły; 7) kontraktować rachunki; 8) każdorocznie i każdomiesięcznie rewidować kasę i bilans; 9) przedstawiać ministeryum skarbu kandydatów na dyrektora i inspektora szkoły; 10) uwalniać biednych uczniów od wpisu; 11) rozpatrywać ustawy komitetu pedagogicznego co do programów i planów wykładu przedmiotów specyalnych; 12) udzielać stypendya uczniom i wychowańcom szkoły.

Prezes rady opiekuńczej musi być zatwierdzony przez rozkaz Najwyższy. Członków rady zatwierdza ministeryum skarbu. Prezes i członkowie rady są na prawach rządowych i wolno im nosić przepisane mundury; nie mają oni tylko prawa do emerytury. Rada opiekuńcza może wybierać kandydatów na posady dyrektora i inspektora, lecz z osób z wyższem wykształceniem, które notabene chociaż przez lat 5 udzielały wykładów w szkołach handlowych w Państwie Rossyjskiem.

Oprócz 7-miu klas normalnych, otwarta być może klasa przygotowawcza, z jednym lub dwoma oddziałami. Do 1-ej klasy będą przyjmowani kandydaci w wieku od 10-ciu do 12-tu lat; do klasy wstępnej od 8-miu do 11-tu lat. Egzamina do klasy 1-ej odbywać się będą podług programu szkół realnych. Przyjmowanie uczniów żydów ma być zastosowane do funduszów, składanych przez kupców izraelitów, nie może jednak przenosić 40%. Opłatę roczną dla uczniów wstępnej klasy oznaczono na 60 rub.; dla pozostałych klas na 100 rub. Zezwolono na urządzenie przy szkole pensyonatu.

Należącym do składu personelu szkolnego zabroniono trzymać uczniów na stancyi, oraz udzielać im jakichkolwiek lekcyj lub korepetycyj.

Po skończeniu całkowitego kursu nauk, uczniowie otrzymują patenta. Wychowańcy, kończący szkołę z odznaczeniem, dostają tytuł kandydata handlu a nadto wolno takich uczniów obdarzać medalami złotemi lub srebnemi, z wyryciem ich nazwisk na tablicy marmurowej. Pod względem powinności wojskowej i praw służby rządowej, wymagającej wiedzy handlowej, zarazem pod względem praw do wstępowania do wyższych zakładów naukowych, wychowańcy szkoły łódzkiej korzystają z praw narówni z wychowańcami szkół realnych.

Przedmioty obowiązkowe będą wykładane następujące: religia, język i literatura rossyjska, niemiecki, francuski, matematyka, historya, geografia, historya naturalna, arytmetyka handlowa, fizyka, zasady handlu, buchalterya, korespondencya w językach obcych i rossyjskim, ekonomia polityczna, prawo finansowe, historya handlu, prawo, towaroznawstwo z technologią i zajęciami praktycznemi, chemia, geografia handlowa, w szczególności geografia Rossyi, kaligrafia, rysunki, wreszcie gimnastyka. Przedmiotem nieobowiązkowym jest język polski wraz z korespondencyą polską. Za osobną dopłatą: język angielski, stenografia, śpiewy, tańce i muzyka.

Nowa metoda hodowli drzew owocowych.

Ogrodnictwo, pisze p. Józef Brzeziński w *Rolniku*, jak każda gałęź działalności ludzkiej, wprowadza w miarę rozwoju nowe metody postępowania, mniejszą lub większą mające doniosłość. Ta, o której chcę mówić, datuje się od niedawna, ale zaleca się tem, że początek wzięła nie w modzie lub przelotnym kaprysie hodowców, ale jest przejawem potrzeby i powstała z konieczności. Jest ona tak ważną, że bez przesady powiedzieć można, iż od jej rozpowszechnienia zależną będzie przyszłość sadownictwa, szczególniej w krajach jak nasz, gdzie surowość zimy jest główną zaporą w jego rozwoju. Dawniej, gdy sady nasze składały się wyłącznie prawie z odmian krajowych, lichych i tylko letnich, ale na mróz wytrzymałych, kwestya klimatu była całkowicie drugorzędną. Małe znaczenie miał też i sad, gdy z powodu braku komunikacyi i słabego zapotrzebowania, owoc, niewielkiej przytem sam przez się wartości, nie mógł być poważnym artykułem handlu. W tych warunkach, jeżeli drzewo jakieś ucierpiało lub zmarzło, dosadzało się na to miejsce inne lub nie dosadzało wcale, bez zwracania na to szczególnej uwagi.

Inaczej jest obecnie. Rozwój ogrodnictwa w całej Europie i Ameryce północnej, ułatwienie komunikacyi i stosunków handlowych sprawiają, że kraj nasz zasypywany jest drogiemi owocami zagranicznemi, za które płaci znaczne sumy. Z drugiej strony, wobec spadku cen zboże, zaczęto baczniejszą zwracać uwagę na na uboczne gałęzie produkcyi rolnej i powstaje usiłowanie traktowania ich przemysłowo; sadownictwo stoi tutaj na jednem z pierwszych miejsc. Nasuwa się jednak trudność. Nie możemy hodować w dalszym ciągu dawnych odmian krajowych, bo te małą posiadają wartość i mowy o tem nie ma, żeby zastąpić mogły odmiany zagraniczne, zostały zatem całkowicie prawie zarzucone na korzyść tych ostatnich; klimat nasz jednak, jako kontynentalny, różni się znacznie od klimatu Francyi, Belgii i Anglii, gdzie właśnie powstały odmiany, jakie obecnie hodujemy. Nie długiej trzeba było praktyki, aby przekonać się, że jeżeli, przy odpowiedniej hodowli, udają się u nas doskonale odmiany francuskie i belgijskie, pod względem wykształcenia się i dojrzewania owocu, lepiej niż wielu okolicach własnej ojczyzny, to z wytrzymałością drzew i ich odpornością na wpływy klimatyczne ma się rzecz inaczej. Każda surowsza zima robi szczerby w sadach, szczególniej młodych; jeżeli zaś drzew nie zabija, to czyni je cherlawemi, kalekami na długie lata. Ztąd warunkiem nieodzownym naszego sadownictwa stało się z jednej strony-hodowanie odmian szlachetnych, bo tylko te się opłacają; z drugiej strony ochronienie ich, o ile to możliwie, od największego wroga — mrozu.

Rozstrzygnięcie tego zadania przyszło nam z Zachodu, gdzie zima, choć zwykle łagodna, miewa jednak swoje kaprysy, a wtedy silniej daje się we znaki wszystkiemu, co żyje, niż nawet u nas. Takim wybrykiem natury była zima z r. 1879/80, która we Francyi, Belgii i południowych Niemczech zniszczyła nietylko drzewa owocowe, zarówno hodowane jak zdziczałe, ale i dęby, buki, jesiony a nawet leszczynę. Sady i lasy, szczególniej położone w miejscach nizkich i ziemi wilgotnej, zginęły doszczętnie. Wobec kolosalnych strat, w czasie tej zimy poniesionych, zaczęto zastanawiać się nad środkami uchronienia na przyszłość drzew owocowych od podobnego losu i jako jeden z najlepszych środków uznano podwójne szczepienie.

Ktokolwiek z czytelników miał nieprzyjemność szczegółowego oglądania szkód, jakie ostra zima wyrządziła w jego kilkoletnim

sadzie, zauważyć musiał, że drzewa zmarzły przeważnie w pniach. Korona najczęściej jest zdrowa, lub zaledwie cokolwiek dotknięta; wydaje nawet często pędy i liście, ale wkrótce ginie, bo wskutek przemarznięcia pnia, przerwany został związek z korzeniami. Jeżeli pień nie zmarzł całkowicie; jeżeli nie ma na nim obwódki mrozowej, przecinającej ruch soków, ale tylko nieregularne plamy i punkty, zaznaczające się przyschniętą korą: to drzewo żyć może, ale żyje nędznie, długiego potrzebuje czasu do odreperowania się i zagojenia ran, jeżeli naturalnie następna i znowu surowa zima nie dobije go ostatecznie. Zdawaćby się mogło, że fakt ten w sprzeczności jest z zasadą, że u drzew najłatwiej przemarzają części młode, pędy i cienkie gałązki, trudniej zaś starsze, do jakich naturalnie należy przedewszystkiem pień. Zasada jest słuszną, o ile starsze i młodsze części znajdują się w warunkach jednakowych, jak to ma miejsce np. u drzew karłowych i szpalerowych; traci jednak znaczenie, jeżeli te warunki są różne, jak u drzew piennych.

Dokładne doświadczenia wykazały, jak niejednostajną jest temperatura w różnych nieznacznych nawet wysokościach po nad ziemią. Powierzchnia ziemi i najbliższe jej warstwy powietrza o wiele cieplejszemi są w lecie, a zimniejszemi w zimie od warstw wyższych. Podług obserwacyj, czynionych w Geisenheimie nad Renem w r. 1888, przy pogodnem niebie i spokojnem powietrzu, termometr wskazywał — 17° na wysokości 2 m., a — 24° na powierzchni ziemi, zatem o — 7° więcej. Doświadczenia takie powtarzano niejednokrotnie z podobnym rezultatem; różnice bywają szczególnie wielkie, jeżeli śnieg pokrywa ziemię i parując obniża temperaturę najniższych warstw powietrza. Na powierzchni śniegu znajdujemy wtedy minimum temperatury i na wysokości tej powierzchni najłatwiej też marzną drzewa i krzewy.

Praktyka ogrodnicza i leśna potwierdza to w zupełności. Korony drzew pomimo, że złożone są z części młodszych, znajdując się w temperaturze łagodniejszej, nie marzną wcale lub słabo, za to pień jest narażony i to najwięcej w miejscu, gdzie styka się z powierzchnią śniegu. Na dowód tego pozwolę sobie przytoczyć fakt z własnej praktyki. Przed czterema laty, przy zakładaniu ogrodu na polu doświadczalnem Studyum Rolniczego, posadziłem, między innemi na jesieni 20 grusz piennych, sprowadzonych z zagranicy. Przez ostrożność kazałem pnie moich grusz okryć trzciną, korony zaś zostały nienakryte. Na wiosnę, przekonawszy się, że nawet końce pędów w koronach są zdrowe, nie patrzyłem więcej i pewny byłem, że grusze przezimowały jak najlepiej. Chwila budzenia się wegetacyi sprawiła mi jednak przykrą niespodziankę, pokazało się bowiem, że $^3/_4$ grusz zmarzło w pniach, pomimo że były okryte. Trzeba było przyciąć je niżej zmarznięcia, a zatem prawie tuż nad ziemią i wyprowadzić nowe drzewa.

Oprócz obawy zmarznięcia, pień drzewa, szczególniej młodego, narażony bywa na inne niebezpieczeństwa, więcej niż gałęzie. Wszelkie uszkodzenia i rak pnia zagrażają zniszczeniem całego drzewa lub czynią je kaleką; od odporności zatem i zdrowia pnia zależy byt drzewa. Kierując się tem, próbowano wyprowadzić pnie z dziczków i na nich w żądanej wysokości szczepić odmianę szlachetną. Wypływało to z mniemania, najczęściej zresztą fałszywego, że dziczek wytrzymalszy jest od odmiany szlachetnej a wskutek tego da pień odpowiedniejszy. Praktyka wykazała jednak takie wady tego systemu, że nie był on w stanie przetrwać nawet czasu próby. Przedewszystkiem należałoby w takim razie otrzymać dziczki wyłącznie z nasion dziczków, a właściwie zdziczałych grusz i jabłoni, a tych w handlu nie ma, nie każdy zaś ma sposobność zaopatrzyć się w nie w inny sposób, szczególniej, jeżeli idzie o znaczne ilości, jak to ma miejsce w szkołach handlowych. Ztąd dziczki, które zarówno w zagranicznych jak i naszych ogrodach służą do szczepienia, pochodzą z odmian szlachetnych i półszlachetnych, których owoce masowo używane są na przeroby w fabrykach. Nie odznaczają się one bynajmniej wytrzymałością i marzną równie łatwo, a często łatwiej, niż odmiany szlachetne. Wytrzymałość na mróz jest przytem do pewnego stopnia, cechą indywidualną, dziczki zaś jako pochodzące z nasienia, nie są bynajmniej pod tym względem jednakowe. Dalej, dziczka rośnie bezporównania powolniej i słabiej od odmiany szlachetnej, daje pieniek cienki, sękaty i pokryty ranami po obciętych, bocznych gałązkach i kolcach, jakie na nim bardzo gęsto wychodzą; przez zaszczepienie na takim pieńku odmiany szlachetnej, silniej rosnącej, otrzymuje się w rezultacie drzewo cienkie od ziemi, a później nagle grubiejące w miejscu szczepienia, które zatem długie lata musi być przywiązane do pala a i później łatwo ulega złamaniu przez wiatr. Drzewa takie można spotkać dość często w naszych sadach, nie dla jakichś jednak wyrozumowanych powodów, ale raczej jako dowód nieumiejętności ogrodnika.

Niedogodności te usuwa podwójne szczepienie, polegające na tem, że na dziczku o ile można blisko przy ziemi, szczepi się w jakikolwiek sposób lub okulizuje odmianę, przeznaczoną do sformowania pieńka, zwaną tutaj odmianą przewodnią. Otrzymaną ze zrazka lub z oczka jeden pęd prowadzi się jak zwykle drzewko w szkółce przez 2 lub 3 lata a następnie, w żądanej wysokości, szczepi powtórnie odmianę, jaką ostatecznie mieć chcemy. Rezultatem tych robót będzie drzewo złożone z trzech części, a mianowicie, korzeni należących do dziczka, pnia sformowanego z odmiany przewodniej i korony, która powstanie przez przyjęcie i, wskutek tego, rozgałęzienie się pędu szlachetnego, otrzymanego przez powtórne szczepienie. Cała reforma polega tu na utrzymaniu pnia nie z odmiany szlachetnej ani z dziczka, ale z odmiany przewodniej, której odpowiedni dobór stanowi stanowi naturalnie o wszystkiem. Odmiana ta powinna być zupełnie na surowe zimy wytrzymała, posiadać silny i równy wzrost i nie podlegać chorobom, np. rakowi; za to wartość jej owoców i płodność są rzeczą obojętną, co znacznie ułatwia wybór.

Wymagania co do odmiany przewodniej zmieniają się naturalnie zależnie od klimatu. Francuzi, którym idzie głównie o silny wzrost, używają np. w tym celu dla grusz „plebanki“ (de Curé), odmiany zimowej, rozpowszechnionej i w naszych sadach, która jednak należy do mniej na klimat wytrzymałych a zatem dla nas do powyższego celu się nie nadaje. Materyału na przewodnie szukać musimy albo pomiędzy odmianami krajowemi albo, co pewniejsza, między pochodzącemi z dalszej jeszcze północy, zatem z Rosyi lub Litwy. Odmiany rosyjskie, przy lichych owocach, odznaczają się bujnym wzrostem, wytrzymałością na najtęższe mrozy i niewybrednością na ziemie i warunki bytu. Z dwóch próbowanych w ogrodzie na polu doświadczalnem odmian gruszy, Tonkowietka i Sacharnaja, obydwie pokazały się bardzo odpowiedniemi, dołączyć zaś do nich można Cukrówkę litewską, również doskonałą. Z jabłoniami wybór łatwiejszy, bo silnie rosnących a jednocześnie na mróz wytrzymałych znajdzie się dużo. Nadają się do tego doskonale Titówka czyli Tulskie, Antonówka, reneta Kulona, Borowinka krasnaja i zapewne wiele innych. Trzy pierwsze z wyliczonych odmian jabłoni są przytem szlachetnemi i polecanemi do hodowli same przez się. W braku odmian rosyjskich, użyćby można i krajowych, odznaczających się wymienionemi przymiotami, a także po ogrodach włościańskich szczególniej znaleść się zapewne dadzą.

Szczepienie podwójne, nadając drzewom większą odporność na mróz, co dla nas ma znaczenie pierwszorzędne, jest jednak ważnem i z innych względów. Wiele odmian gruszy i jabłoni jak np. Bera skórzana (Colmar Nelis), Kolmarka (Passe Colmar), Reneta ananasowa i t. p. z trudnością tylko dają się wyprowadzić w pień, bądź z powodu wogóle słabego, bądź biczowatego i nieregularnego wzrostu. Takie odmiany, a jest ich wiele, muszą być bez względu na wytrzymałość szczepione na przewodniej. Zwykłe, dotychczasowe postępowanie jest tutaj marnowaniem czasu i pracy a daje przytem drzewa liche, długie lata nie mogące się obyć zdaniem wszystkich ogrodników, na rodzajność drzew owocowych, która przyspiesza.

Wszystkim tym dobrym stronom przeciwstawać należy jedną ujemną, jaką jest dwukrotna robota szczepienia i wynikające ztąd większe ryzyko nie powodzenia, a co zatem idzie, wyższa cena drzew. Różnica, zdaniem mojem, nie powinna być znaczną, 10 c. na drzewku co najwyżej, szczepienie podwójne ma bowiem swoje dobre strony i dla właściciela szkółek. Zyskuje się jednolity wzrost szkółki i możność wykonania jej odrazu, co przy dotychczasowym systemie, jeżeli szkółka składała się z wielu odmian, było niemożliwem. Przy odmianach silnie rosnących, traci się w prawdzie w ten sposób cokolwiek na czasie, ale zyskuje przy rosnących słabo. Zmniejsza się przytem ogromnie ryzyko zmarznięcia szkółki, w najgorszym zaś razie, zniszczenie koron grozi tylko jednorocznem opóźnieniem, pieńki bowiem, których otrzymanie najwięcej wymagało czasu, pozostają i mogą być szczepione powtórnie.

Mówiąc o względnej wartości drzew przeszczepianych, wspomnę o jednem jeszcze ulepszeniu, bardzo godnem uwagi dla właścicieli sądów, ale które w szkółkach handlowych nie rozpowszechni się zapewne nigdy, z powodu zachodów, jakich wymaga. Ulepszenie to polega na zaszczepieniu odmiany przewodniej jak zwykle przy ziemi i wyprowadzenia pieńka, przez przycięcie którego w danej wysokości, otrzymuje się pierwsze rozgałęzienia korony. Dopiero tak otrzymano gałęzie korony przeszczepia się w odległości 15—20 cm. od pnia odmianą, jaką mieć chcemy. Sposób ten, kłopotliwy, bo wymagający szczepienia każdej z 5 lub 6 gałęzi korony zosobna, daje jednak drzewa najwytrzymalsze, bo zabezpieczone od formowania się raków w rozwidleniach konarów i przemarzania tych części z powodu topnienia, gromadzącego się w nich śniegu. Przeszczepiania dokonać można gdy drzewa z jednorocznemi koronami posadzone już zostały na miejscu w sadzie i gdy się przyjęły.

Dodać tu muszę, że szczepienie podwójne stosuje się wyłą-

cznie prawie do jabłoni i grusz; wiśnie i czereśnie nie potrzebują go wcale, jak również śliwy, do których wyjątkowo tylko bywa zastosowywanem.

Motory wietrzne.

Między energiami, oddanemi przez naturę do naszego użytku, siła wiatru jest energią, która pomimo, że w wielu wypadkach nieocenione może nam oddać usługi, dotychczas nieznaczne tylko znajduje u nas zastosowanie.

Już przecież dwadzieścia lat minęło od wystawy w Filadelfii, na której się pierwsze ulepszone wiatraki ukazały, motorami wietrznemi zwane. Od tego czasu szybko się one po całej Europie rozpowszechniły i coraz to nowe ulepszenia dla nich wymyślano. Dzisiaj stoi ten motor prawie u szczytu swej doskonałości. Wyzyskuje on najlżejszy powiew wiatru, sam się pod wiatr nastawia i sam się również, odpowiednio do siły prądu wiatru reguluje.

Motor ten dotychczas prawie wyłącznie do pompowania wody używany, coraz częściej w ostatnich latach znajduje w gospodarstwie zastosowanie. Wobec ogromnych ulepszeń, mocą których dzień i noc, bez przerwy i bez nadzoru, pracować może, coraz więcej przeto postępowych gospodarstw motorem tym posługiwać się zaczyna.

Racyonalnie ustawiony motor wietrzny jest w stanie kilka robót równocześnie wykonywać. I tak np., w majątku bar. Freudenthala, w Immendorfie, na granicy czeskiej w Niż. Austryi położonym, miałem sam sposobność dokładnie takie urządzenie obejrzeć. Samo koło motorowe ustawione było na drewnianej wieży, umontowanej na belkowaniu budynku. Budynek sam podzielony był na dwie części. Na dole znajdowała się obora i paśnik; na górze sieczkarnia, skład na zapasową sieczkę i rezerwuary do wody. Motor, stojący nad budynkiem, mógł równocześnie rznąć sieczkę, pompować wodę z blizkiej studni do rezerwuarów i wkońcu krajać buraki na sieczkarni, ustawionej na dole. Od rezerwuarów szły rury, prowadzące wodę do koryt w oborze i do chłodnika, w rogu obory stojącego. Prócz tego w przybudówce stał szrótownik, połączony również transmisyą z motorem wietrznym.

W tym samym majątku robiono próby pędzenia młockarni za pomocą motoru, okazało się to jednak niepraktycznem, ze względu, że ta ostatnia maszyna niezwykle równego wymaga biegu, czego jednak motor wietrzny w tym stopniu nie daje. Głównym powodem, który wielu gospodarzy od zaprowadzenia takiego motoru wietrznego odstręcza, jest obawa, co zrobią, jeśli nastąpi jaki tydzień lub dłużej bez wiatru. Jestto rzecz, prawda, bardzo nieprzyjemna, lecz zważywszy najpierw, że możemy większą część robót, wykonywanych motorem, robić na zapas kilku dni, a po drugie, że u nas należy do rzadkości cały tydzień zupełnego spokoju powietrza, obawa ta redukuje się więc do minimum.

Podług zestawień Kämtza, w tym celu robionych, panującym wiatrem w Niemczech jest wiatr południowo-zachodni (Płd-Z.) zachodni (Z.) i zachodnio-północny (Z.-Półn.). Na 1000 dni wypada w państwie niemieckiem na wiatr:

Płn.	Płn.-W.	W.	Płd.-W.	Płd.	Płd.-Z.	Z.	Z.-Płn.
84	98	119	87	97	185	198	131

W ciągu 365 dni wypada średnio 40—60 dni zupełnie bez wiatru i to najwyżej 4—5 dni z rzędu. Zdawałoby się, że zachodzi tu sprzeczność, gdyż często się widzi wiatraki, które (szczególniej w lecie) tydzień, a czasem i dłużej, z powodu braku wiatru, bezczynnie stoją. Nie możemy jednak porównywać wiatraków, ciężko zbudowanych, o 4 skrzydłach, z motorami, które swem pełnem kołem bez porównania większą powierzchnię prądom powietrza stawiają. Z góry przypuszczam, że każdy z Sz. Czytelników nieraz widział wiatraki nowszej konstrukcyi, więc w kilku tylko słowach budowę ich naszkicuję.

U wiatraków amerykańskich, czyli właśnie motorów wietrznych, skrzydła zastąpione są kołem, osadzonem na osi poziomej. Na obwodzie tegoż koła utwierdzonych jest promienisto mnóstwo listewek, z których każda w środku na osi ruchomej się znajdując, dowolnie powierzchnią lub ostrym bokiem do wiatru obrócić się może. Przy kołach o automatycznem regulowaniu, posiada każda z tych listewek, lub też partyami po 10 lub 20, ciężarki uwieszone z boku, które, na zasadzie siły odśrodkowej, przy szybszym obrocie koła, coraz mniej, a przy wolniejszym coraz więcej powierzchni listewek prądowi wiatru wystawiają. Całe koło z listewkami i osią poziomą, przerobioną w drugim końcu na chorągiewkę, osadzone jest na osi pionowej, wskutek czego koło, bez pomocy ludzkiej, pod wiatr nastawić się może. W końcu dołączony jest osobny przyrząd, który w czasie gwałtownych wichrów, wszystkie listwy na podłuż, t. j, równolegle do kierunku wiatru ustawia. Urządzenie to zmniejsza zatem powierzchnię koła do minimum i zabezpiecza wskutek tego całą wieżę przed wywróceniem.

Jak rozległe i ekonomicznie doniosłe zastosowanie znajduje motor wietrzny w gospodarstwie, przekonać się można, oglądając postępowe gospodarstwa w Niższej Austryi, Czechach i Morawach. Jakkolwiek górzysty kraj nigdy w tym stopniu się nie nadaje do zaprowadzenia motorów wietrznych, jak płaszczyzna, o ileż jednak więcej ich się tam wznosi, niż w Poznańskiem lub Królestwie! Kapitał nakładowy jest wprawdzie względnie dość duży (4--5000 mk.), nie powinno to jednak nikogo odstraszać. Po bliższym bowiem obrachunku, każdy się przekona, że kapitał ten w paru latach w zupełności się wraca. Weźmy np. gospodarstwo większe, w którem codziennie jedna fornalka zajęta jest li tylko rznięciem sieczki i szrótowaniem zboża dla licznego inwentarza i porównajmy je z takiem, w którem roboty te motor wietrzny wykonywa, to rachunek wypadnie, jak następuje:

Koszt utrzymania jednego konia rocznie o wadze żyw. 1,000 f. wynosi, po odtrąceniu wartości nawozu, mniej więcej 450 mk. Podług Blocka, który oblicza koszt utrzymania jednego konia na 82 ct. żyta, nawet 500 mk. Cztery konie zatem kosztują gospodarstwo rocznie 1,800—2,000 mk., licząc już w tem utrzymanie fornala, koszta budynku, amortyzacyi i t. Choćby więc motor, wraz z umontowaniem, kosztował 5,000 mk., to i tak się jeszcze opłaci zaprowadzić go, gdy w trzecim, a najpóźniej w czwartym roku już nam pracę darmo daje. Tyle co do gospodarstwa podwórzowego, a jakież ogromne zastosowanie znalazł motor ten przy nawadnianiu ogrodów, pól a przedewszystkiem łąk! W wielu gospodarstwach przynoszą łąki stosunkowo bardzo niewielkie dochody, któreby można podwoić, a czasem nawet i potroić za pomocą nawodnienia. Tutaj motor, zupełnie niepilnowany, bez przestanku może wodę pompować, czy to ze studni, czy też z niedalekiego strumienia lub rzeki. W tym wypadku w całej swej doniosłości wykażą się korzyści, jakie przynosi motor, dając nam darmo tak ogromny zapas energii. Przy większych przestrzeniach, przeznaczonych do nawodnienia, lepiej jest nie pompować wody wprost na nie, lecz zaprowadzić kilka rezerwuarów i z tych dopiero wodę wypuszczać. Zyskuje się przez to urządzenie równomierne i równoczesne nawodnienie całej przestrzeni; z drugiej zaś strony jest się zabezpieczonym, czy to przed chwilowym brakiem wody, czy też przed dniami bez wiatru. Rezerwuary takie mogą być bardzo niewielkim nakładem urządzone. Wykopany i wałem otoczony stawek w zupełności celowi odpowie.

W końcu należy zwrócić uwagę na tę okoliczność, że prawie każda miejscowość, szczególniej w kraju górzystym lub pagórkowatym, na inne jest wystawiona prądy powietrzne.

Tak tedy możemy zauważyć pewne peryodycznie wracające chwile spokoju w powietrzu. Dlatego też, chcąc postawić motor, należy poprzednio dokładnie zbadać stosunki prądów wietrznych w ciągu całego roku, nie wspominając już o poprzedzającym każde przedsięwzięcie skrupulatnym obrachunku, czy wobec danych okoliczności, zaprowadzenie motoru wietrznego połączone będzie z korzyścią, czy też ze stratą. Jak wielkie zastosowanie mieć będzie za parę lat w gospodarstwie motor wietrzny przy ciągłym postępie w dziedzinie elektryczności, trudno dzisiaj przewidzieć; to pewne jednak, że gospodarze nasi, którzy dzisiaj zniewoleni są chwytać się wszelkich środków umożliwiających im egzystencyę, łacno dojrzą korzyści, wypływające z tego źródła siły. Po jednorazowym wkładzie, mieć będą do dyspozycyi niewyczerpane źródło energii za darmo, z którego czerpać będą mogli dowoli, obniżając przez to koszta wszelkich produkcyj.

Wstępować tu musimy w ślady Ameryki, która zaskoczona brakiem rąk ludzkich do pracy, który i nam dziś już się daje we znaki, jedynie umiejętnem wyzyskaniem sił przyrody jest w stanie mimo tego tak groźną nam tworzyć konkurencyę.

J. Łuszczyński.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою.—Варшава, 30 Мая 1898 г.